

SVERIGE



PATENT- OCH  
REGISTRERINGSVERKET

UTLÄGGNINGSSKRIFT nr 324 221  
Int Cl A 47 k 7/04 Kl. 34 k 7/04

P.ans. nr 8844/68 Inkom den 28 VI 1968  
Giltighetsdag den 28 VI 1968  
Ans. allmänt tillgänglig den 29 XII 1969  
Ans. utlagd och utläggnings-  
skriften publicerad den 25 V 1970  
Prioritet ej begärd

T A NYKÄNEN, LODMAA, FINLAND  
Ombud: T Bjerken  
Tvagningsapparat

Denna uppfinning avser en tvagningsapparat, som är avsedd för rengöring av kroppens såväl hårbevuxna som icke hårbevuxna delar, och som innefattar minst två drivna, kransartade bearbetningsverktyg, det ena innanför det andra och båda arbetande på väsentligen en och samma nivå. En grundlig rengöring av kroppen är möjlig endast om man utom ett bra tvålmedel använder effektivt verktyg, t.ex. en lämplig sträv borste.

Utan nämnvärd ansträngning kan sålunda en effektiv tvagning utföras endast om en mekanisk tvagningsapparat står till förfogande.

De allmänt kända mekaniska tvagningsapparaterna består vanligen av en eller flera roterande borstar, vilka ofta på ett eller annat sätt matas med vatten och någon gång även med tvålmedel. På grund av borstens roterande rörelse har dock de kända mekaniska tvagningsapparaterna en tendens att förflytta sig på huden, och om den roterande rörelsen är effektiv, slungas på grund av centrifugalkraften vattnet och tvålmedlet för hastigt bort från huden som skall tvagas. Vidare har den roterande rörelsen, använd på känt sätt, benägenheten att skjuta huden framför sig, och tvagningen av håret eller de hårbevuxna kroppsdelarna med en sådan borste är rent av omöjlig.

Vid borstar, vilkas roterande rörelse åstadkommes på det vanliga sättet hydromekaniskt, är det omöjligt att reglera tillströmningen av vatten utan att samtidigt ändra roteringshastigheten av borsten. Därtill är vattenmängden vanligen så stor att

Dupl. kl. 9 b:13/02

POOR QUALITY

tvålmedlet sköljes bort före rengöringen av huden. I många kända tillämpningar i praktiken har vattnets slungande utåt hindrats genom att placera en fast borste utanför den roterande borsten. Denna tillämpning eliminerar icke andra ovannämnda nackdelar.

Tvagningsapparaten enligt uppfinningen kännetecknas i huvudsak däruv, att verktygen är anordnade att städse röra sig åt inhördes varandra motsatta håll, och att rörelserna är valbart kontinuerliga eller att verktygskransarna alltsomoftast och regelmässigt utför endast korta, varandra motsatta rotationsrörelser fram och tillbaka.

En tvagningsapparat, där den inre och den yttre verktygskransen utgör en fortsatt rotationsrörelse i motsatta riktningar, lämpar sig synnerligen väl för tvagning av icke hårbevuxna kroppsdelar. Den yttre verktygskransen stoppar då det ur den inre kransen tangentformigt utslungade vattnet medan den håller vattnet tillräckligt länge på tvagningsobjektet. På grund av den motsatta rörelseriktningen av de jämsides verktygskransarna har tvagningsapparaten ingen behögenhet att förflytta sig på huden, och icke heller att skjuta huden framför sig. Vid tvagning av håret och de hårbevuxna kroppsdelarna är det åter fördelaktigare att använda en tvagningsapparat, där den inre och den yttre verktygskransen utför korta varandra motsatta rotationsrörelser fram och tillbaka. Härvid rycks icke håren med verktyget. För att hela tvagningsproceduren må utföras med samma tvagningsapparat är apparaten enligt uppfinningen lämpligast så konstruerad, att dess verktygskransar kan utföra både de ovannämnda rotationsrörelserna. Det är dock klart, att om apparaten skall nyttjas endast till hårtvätt, räcker det med att konstruera den så, att verktygskransarna utför endast korta varandra motsatta rotationsrörelser fram och tillbaka.

Drivanordningen för tvagningsapparaten kan vara mycket varierande.

Bifogade ritning visar en utföringsform med borstar som verktyg och med varandra motsatta rörelser hos borstkransarna.

Borstkransarna kan i stället för på framsidan även vara monterade på kransar.

Fig. 1 visar en frontvy av det med verktyg försedda partiet av apparaten. Fig. 2 visar apparatens drivanordning och fig. 3 en sidovy av apparaten.

Vid den visade utföringsformen kan borstarna antingen utföra korta rotationsrörelser fram och tillbaka eller fortsatta rotationsrörelser i motsatta riktningar. Kraften leds först till konkugghjulet 1, som driver ett kugghjul och ett till detta fast kopplat cylinderkugghjul 2. Borstarnas rörelse fram och tillbaka åstadkommes medelst en excenter 3, som fram och tillbaka svänger ett stycke 4, till vilket ett kugghjul 6, som är rörligt längs en axel 5, kan kopplas. Kugghjulets 6 rörelse fram och tillbaka omvandlas medelst ett kugghjul 7 till borstarnas roterande rörelse fram och tillbaka, varvid de sistnämnda är i fast kontakt med styckena 8 och 9. När kugghjulet 6 skjutes axiellt till vänster i fig. 3, kopplas det till kugghjulet 2, och kugg-

hjulet 7 erhåller en fortsatt ensartad rörelse, och horstkransarna 9 och 8 roterar varaktigt i motsatta riktningar. Genom att göra även kugghjulet 7 axiellt skjutbart och genom att forma kontrakugghkransarna lämpligt, kan det kopplas enbart antingen till horstkransen 8 eller 9.

Verktygskransarnas rörelse fram och tillbaka kan även åstadkommas genom att använda en hydraulisk kolvmotor. Som verktyg kan utom horstkransar eller -rader även användas svampaktiga material, skrubbande plattor eller dylikt.

Uppfinningen är självfallet icke begränsad endast till ovan anförda tillämpningsform, utan omfattar alla de talrika olika mekaniska, hydromekaniska och elektriska tillämpningsmöjligheter som står till buds. Tvagningsapparaten kan utom de rörliga verktygsdelarna även ha fasta verktygsdelar, och den kan även användas enbart som handdusch etc.

## Patentkrav

1. Tvagningsapparat innefattande minst två driyna, kransartade bearbetningsverktyg, det ena innanför det andra och båda arbetande på väsentligen en och samma nivå, k ä n n e t e c k n a d därav, att verktygen är anordnade att städse röra sig åt inbördes varandra motsatta håll; och att rörelserna är valbart kontinuerliga eller att verktygskransarna alltså oftast och regelmässigt utför endast korta, varandra motsatta rotationsrörelser fram och tillbaka.
2. Tvagningsapparat enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att bearbetningsverktygen innefattar eller består av borstar.
3. Tvagningsapparat enligt krav 1 eller 2, varvid apparaten är hydro-mekaniskt driven, k ä n n e t e c k n a d därav, att till verktyget strömmande tvättvatten är anordnat att ledas i passager eller ledningar som är helt eller delvis oavhängiga av de passager eller ledningar i vilka för drifningen använt vatten ledes.

## ANFÖRDA PUBLIKATIONER:

Tyskland 110 160 (9 b:13/02), 1 021 147 (34 k:3/02)  
USA 2 907 060 (15-29)

324221

